

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 195 41 306 A 1

21 Aktenzeichen: 195 41 306.7
22 Anmeldetag: 6. 11. 95
43 Offenlegungstag: 15. 5. 96

51 Int. Cl.⁸:
G 06 K 19/077
G 06 K 19/08
H 04 M 1/276
H 04 M 1/21
H 04 N 1/00

DE 195 41 306 A 1

30 Innere Priorität: 32 33 31
07.11.94 DE 44 39 664.3

71 Anmelder:
Jacob, Rainer, 80331 München, DE

72 Erfinder:
gleich Anmelder

54 Telefonkarte mit Aktivkommunikation nebst der Geräte hierzu

67 Die Erfindung der neuen Telefonkarte = TeleCard soll dem Benutzer einen zusätzlichen Reservegebührenchip auf der TeleCard geben, damit das Telefonieren nicht plötzlich wegen Geldmangels auf nur einem Chip abgebrochen werden muß.
Die neue TeleCard erlaubt auf einem Speichermedium, das sich auf der TC (= TeleCard) befindet, das Editieren des Mediums auf elektronische Weise mittels eines Schreib- und Lesegerätes zwecks Speicherns von Telefonnummern, Adressen, Kurzwahl.
Mittels eines erweiterten Fernsprechers kann die TC per Direkttelefonwahl unmittelbar auf die gespeicherten Telefonnummern zugreifen und den anderen Teilnehmer durchwählen.
Dies ist eine Vereinfachung gegenüber herkömmlichen Telefonkarten, die lediglich nur Gebührenabzug bargeldlos zum Telefonieren bereithalten.
Die TeleCardDisk (= TCD) ist eine Miniaturdiskette, befindlich auf bzw. in dem Hohlraum der TeleCard.
Die auf der TCD gespeicherten Daten können von einem Laufwerk, das sich in einem erweiterten Telefonapparat befindet, versendet und von woanders empfangen werden. Ein Computer mit Modem ist nicht erforderlich.
Statt eines Telefonapparates kann auch ein Telefaxgerät angewählt werden. Das Faxgerät nimmt die Daten per angeschlossenem Laufwerk auf und hält sie für den Empfänger ausdrückbereit, wann der Empfänger dies möchte. Die Übertragungszeit ist schneller als der herkömmliche Faxbetrieb und führt zu einer Telefongebührenersparnis besonders im Ferngesprächsbereich.

BEST AVAILABLE COPY

DE 195 41 306 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 03. 98 602 020/488

10/31

Beschreibung

Diese Erfindung besteht aus 2 Teilen, die auch einzeln benutzt werden können, da jeder Teil unabhängig vom anderen ist, aber derselben Idee entspringt:

1. der verbesserten Telefonkarte (nachfolgend "TeleCard" genannt) und dem Magnetstreifen-Lese/Schreibgerät (elektronische Daten, "MLS")
2. elektronisches Kommunikationsverfahren mit anderen Teilnehmern mit der Telefonkarte-Diskette ("TCD" = TeleCardDisk) und dem dazugehörenden Gerät zum Lesen, Schreiben, Senden, Ausdrucken, zum Ausdrucken kann auch ein Faxgerät benutzt werden, das gekoppelt ist.

Anmerkung

Die hier im weiteren beschriebenen Geräte sind Modifikationen bzw. Verkleinerungen von schon bekannten Floppy-Disk-Laufwerken, Notebooks mit Bildschirm und Tastatur, Lese-/Schreibgeräte der schon vorhandenen Bauweise. Ich habe diese Geräte in dem Verfahren (1. und 2.) neu kombiniert und miniaturisiert. Dies ist jedoch so neu konzipiert, daß dieses alles zusammen m.E. als zumindest erweiterte Erfindung gelten kann, denn es sind ja neue Anwendungen und Einsatzgebiete möglich.

Schlüssiger ist das Kartentelefon in der Öffentlichkeit, das nun auch mehr kann als nur Geldbeträge für die Gesprächs elektronisch zu subtrahieren. Diese Kartentelefone können mit den Erfindungen zu 1. und 2. aktiv Datenaustausch betreiben, wenn diese Kartentelefonen nachgerüstet werden aufgrund der im weiteren beschriebenen Art und Weise.

Anmerkung zur Voranmeldung: das Wort "workstation" wird ersetzt durch das Wort "Laufwerk". Wenn in dieser Neuankündigung das Wort "workstation" erscheint, so ist damit die Kombination aus Laufwerk, Bildschirm und ggf. Tastatur gemeint.

zu 1. Telecard

Die neue, verbesserte TeleCard hat dieselben äußeren Abmessungen wie die schon bekannten, herkömmlichen. Bei den alten ist der Gebührenschip fest mit dem Kartenkorpus verbunden. Hier tritt bei der Telecard die erste Verbesserung auf: der Gebührenschip wird als Einschiebeteil auf einem kleinen, schmalen Plastikstreifen hergestellt und von der Bevölkerung gekauft. Der neue Einschub-Chip gegen den aufgetauchten ausgetauscht, indem der Einschub von der Seite heraus- und der neue hineingeschoben wird. Dieser Einschub ist auf 3/4 der Kartenteile begrenzt und befindet sich auch im Kopfteil der Telecard an der selben Stelle wie auch der herkömmliche Gebührenschip. Der Einschub raset durch zwei kleine Plastikmassen ein, die ihr Widerlager in zwei Vertiefungen des Kartenkorpus haben. Die Einschiebung ist erforderlich, damit die TeleCard beim Ausstoß aus dem Kartentelefon auch vollständig herauskommt und sich der Einschubchip nicht im Schlitz verhakht und womöglich drinbleibt.

In Längsrichtung auf dem Kartenkorpus befindet sich ein Magnetstreifen in der Anordnung wie bei den herkömmlichen BankCards. Auf diesem Magnetstreifen kann der Benutzer elektronisch Telefonnummern eingeben (z. B. 10). Voraussetzung ist, daß die Telekom die Kartentelefone mit einem MLS bestückt, der die Tele-

Die neue, verbesserte TeleCard ist ökologisch besser, weil sie nicht mehr weggeworfen wird. Die Herstellung neuer Karten erstreckt sich nur auf neuen Bedarf, nicht auf Ersatz abgetaufter Karten. Nur der Einschiebeteil des Gebührens chips wird neu hergestellt. Dazu eine weitere Erfindung:

Sollte der eingeschobene Chip geldlich "leer" sein, wird

der Benutzer im Display gewarnt: er kann dann die Karte herausnehmen, wenn er die Wahlwiederholungstaste ∞ drückt. Jetzt hat er 2 Minuten Zeit, die Karte herauszunehmen und den Chip gegen einen frischen einzutauschen. Die Verbindung zum Teilnehmer bleibt erhalten und wird durch Wiedereinstecken der TeleCard und nochmaligem Drücken ∞ in das Kartentelefon wieder akustisch aktiviert; die verstrichene Zeit wird jedoch berechnet und gleich vom neuen, frischen Chip subtrahiert. Wird nicht wieder aktiviert, weil der Benutzer keinen frischen Chip hat oder aus anderen Gründen nicht weitertelefonieren will, wird die Verbindung beendet, wobei eine automatische Ansage der Telekom den Empfänger/Teilnehmer darauf hinweist. Dies ist alles sehr kundenfreundlich und technisch machbar. Ein bei dieser Gelegenheit verbrauchter Chip wird in einen Behälter geworfen, der vom Reinigungskommando der Telekom gleich entsorgt wird.

Der Korpus soll bleiben, weil der Magnetstreifen sonst neu editiert werden müßte. Dies wäre unnütz vertane Zeit.

Ersatzchip: Es ist der Chip aktiv, welcher in der Mitte der Telecard liegt. Der Randbereich enthält einen Einschubplatz für den Ersatzchip. Bei fliegendem Wechsel wird (siehe oben) der Einschub aus der Telecard herausgezogen und mit dem frischen Chip wieder hineingeschoben. Wird nach Gesprächsende der leere Chip entsorgt, bleibt eine Lücke im Einschubteil, die den Benutzer daran erinnert, sie aufzufüllen durch Einstecken eines neuen Chips.

Das Display erkennt am Chip, ob eine Telecard oder eine herkömmliche Telefonkarte drinsteckt. Bei herkömmlichen erscheint die Displayinformation des erweiterten Modus nicht. Die alten Karten sind weiterhin funktionsfähig.

zu 2. Kommunikation/Datenaustausch mit anderen Teilnehmern

Die TeleCardDisk "TCD" ist eine TeleCard mit einer magnetisch beschichteten Trägerfolie, die sich innerhalb des Korpus befindet, dort, wo bei der Telecard der Telefonnummernzettel steckt. Die TCD enthält diese Magnetfolie, die sich durch Rotation in dem Kartentelefon elektronisch ablesen und editieren läßt. Der Zugriff zu der Folie erfolgt von der Unterseite der TCD, wobei im Kartentelefon das Laufwerk installiert ist. Ein solches Laufwerk existiert auch in Form eines eigenständigen Gerätes zu Hause oder im Büro, auch tragbar, auch koppelbar mit einem vereinfachten Textgerät (Drucker oder Schreibwerk mit Display und Tastatur = workstation).

Die Arbeitsweise

Diese TCD eignet sich auch zum Nur-Telefonieren und funktioniert wie unter 1. beschrieben.

Datenaustausch

Geschäftsleute, Manager, Außendienstler, Politiker sind auf schnellen Datentransfer angewiesen. Jetzt können sie mit der TCD einen Teilnehmer von dem Kartentelefon aus anwählen und über Display und Tastatur des Kartentelefons das senden, was sie vorher auf ihrem Gerät zu Hause, im Auto, im Zug, auf dem Schiff, im Hotel, beim Kunden, auf Tagungen in die TCD hineineditiert haben. Dazu legt man die TCD einfach wie eine

herkömmliche Diskette ins Laufwerk und kann dann editieren. In dem Kartentelefon ist ein Ablesen (optisch) des Inhalts der Magnetfolie nicht möglich; lediglich ein Inhaltsverzeichnis mit Namen, Datum und Speicherplatzverbrauch — angegeben in A4 Seite zu 5000 Zeichen — wird im Display erscheinen, da sonst die Verweildauer am Kartentelefon zu lang wird. Durch Tastenkombination, ähnlich unter 1. kann aber das Senden an einen Empfänger veranlaßt werden, der über ein Laufwerk verfügt. Dies kann über Faxempfang oder PC geschehen. Der Faxempfang ist mit dem Laufwerk gekoppelt und kann durch manuellen Befehl (Tasten) den gesendeten Text auf normales Faxpapier ausdrucken. Dies erspart Zeit bezüglich der Telefonleitungsbenutzung und somit Telefonkosten. Diese Vorteile entstehen besonders bei längeren Faxvorgängen und Fernübertragungen, die im Ferngesprächstarif bezahlt werden müssen. Vor dem Ausdrucken des in der TCD gespeicherten Textes kann der Benutzer noch auswählen, ob er den gesamten TCD-Inhalt oder nur einzelne Faxsendungen (lfd. Eingangsnummer, Seitenzahl oder Absenderrufnummer oder ein sonstiges Sortierkriterium) ausdrucken will.

Statt des Faxgerätes kann auch über ein sonstiges, geeignetes Schreibgerät ausgedruckt werden.

Wird die TCD in einen Computer oder ähnliche Textbearbeitungsanlage mit geeigneter Software gegeben, kann der TCD-Inhalt editiert werden. Dies ist bei Vertragsentwürfen, Preislisten etc. sinnvoll, da diese nach evtl. Korrektur des Empfängers wieder an den Absender zurückgesendet werden und/oder beim Empfänger ausgedruckt werden können. Die Kommunikationsabläufe sind schneller als wenn man erst den herkömmlichen Fauxdruckt manuell oder durch separates Scannen in eine elektronisch editierbare Form geben muß.

Als Empfänger eignet sich auch die Groß-EDV oder PC-EDV für Lager, Versand, Bestellannahme, Spesenstelle, Abrechnungsstelle für Buchhaltung, Statistik, Fuhrpark etc.

Die Schnelligkeit, Verfügbarkeit der Kartentelefone stellen in unserer Industrielandschaft einen Zeit- und Nutzungs- und Geldvorteil dar, da die Laufwerke einfacher Bauweise sind.

Laufwerke, die nur im Faxbetrieb laufen, können das Display des Faxgerätes benutzen, wenn dies dort vorhanden ist. Bei den neuen Faxgeräten ab 1995 ist dies in der Regel der Fall, so daß das mit dem Faxgerät verbundene Laufwerk billiger und einfacher herstellbar ist als ein Laufwerk mit eigenem Display. Ebenso gilt dies bei öffentlichen Telefonapparaten oder Privattelefonen, die schon über ein telefoneigenes Display verfügen.

Die Geheimhaltung ist wichtig! Der Benutzer kann in fremden Häusern (Hotels) eine TCD mit Laufwerk für sein Zimmertelefon verlangen. Das Zimmer-Laufwerk wird von der Zentrale des Hotels per Direktwahl erreicht von dem Absender. Ein herkömmliches Fax läuft derzeit immer in der Rezeption ein und muß zwangsläufig vom Hotelpersonal wenigstens kurzfristig gelesen werden, um den Empfänger zu verständigen. Dabei ist es durchaus ungewollt möglich, daß das Personal auch Absender und Inhalt des gedruckten Faxes liest. Wenn im Hotelzimmer noch eine workstation (Bildschirm, Laufwerk für TCD) ist, kann der Benutzer (Empfänger) gleich im Hotelzimmer den Inhalt der TCD komplett lesen.

Damit der Empfänger nicht ständig im Hotelzimmer anwesend sein muß, wenn er sicher sein will, daß keine unbefugte Person sich an der TCD zu schaffen machen

Normalpapier auf Firmenbriefbogen ausdrucken, wenn das Druckgerät für Normalpapier eingerichtet ist. FAX-Sendungen, die von mehreren Personen in einer Firma an verschiedenen Arbeitsplätzen, Orten gelesen werden sollen, brauchen nicht mehr umständlich fotokopiert und per Postverteiler zeitraubend verteilt zu werden. Die auf der TCD empfangene Sendung kann über ein Netzwerk in alle angeschlossenen Personalcomputer sofort von der Einlaufstelle elektronisch weitergeleitet werden. Dies beschleunigt Wissens- und Entscheidungsabläufe. Bei Filialen in verschiedenen Städten, Orten oder bei Ringkonferenzen werden Portokosten und Versandaufwand gespart, die aber anfallen, wenn man ein FAX als Fotokopievervielfältigte und jedem Teilnehmer per Post zusendete. Wobei der Zeitvorteil wohl überwiegt.

FAX-Überttragung: die Zeichnung zeigt in Fig. 1 die herkömmliche Fax-Überttragung: Einlegen der zu senden Vorlage, Detail Nr. 5 in 4 Wählen der Empfängertelefon(fax)nummer, Detail Nr. 4 Überttragung der Signale vom Geräteabsender zum Geräterempfangender Detail Nr. 3 Ausgabe der empfangenen Vorlage beim Empfänger Detail Nr. 2 in 1. Dieser herkömmlicher Vorgang dauert eine gewisse Zeit (ca. 1/2 Minute bis 1 Minute je nach unweilen Stellen auf der Vorlage: enge Schriften, Raster, Bilder etc. verlagern den Überttragungsvorgang, weil der Scanner im Telefaxgerät sowohl beim Abtasten als auch beim Ausgeben der Vorlage umso mehr Zeit benötigt, je mehr unweilbe Stellen auf der Vorlage vorhanden sind. Fig. 2 zeigt die schnellste Überttragung (= Belugung der Telefonleitung). Hierauf kommt es am meisten an: Die Telefonleitung soll so wenig Zeit wie möglich benützt werden, um Überttragungskosten zu sparen. Die Vorlage wird zunächst ohne Anwahl des Empfängers vom Absender in das Absendergerät eingeschickt. Detail Nr. 7 in 6. Die Signale werden in das Laufwerk des Absenders gesendet, das als Separat-Laufwerk kabelmäßig mit dem Faxgerät verbunden ist oder — bei Neufaxgeräten im Faxgehäuse integriert ist Detail Nr. 5. Im Laufwerk befindet sich die TCD, auf der die Signale der Vorlage gespeichert werden (Umwandlung von analogen Signalen in elektronische = scannen). Detail Nr. 5. Sodann wird irgendwann (j) wenn der Absender dies für zeitlich sinnvoll hält, der Empfänger angewählt. Detail Nr. 6. Der Speicherinhalt der TCD wird über die Telefon(fax)leitung (Der Nr. 4) zum Laufwerk des Empfängers gesendet. Detail Nr. 3. Dort empfängt die Empfänger-TCD die Sendung. Detail Nr. 3. Der Empfänger kann ebenfalls zeitlich selbst bestimmen, wann er den empf. TCD-Inhalt bei sich auf dem Faxgerät ausdrucken will (1) oder nicht drucken will. Detail Nr. 2 = Empfängerfaxgerät.

Vorteile für Absender oder/und Empfänger

Das Einscannen bzw. Ausscannen/Drucken kann zu einer Zeit geschehen, wenn im Büro oder Privathaushalt Zeit vorhanden ist. Das Einscannen bzw. Ausscannen geht etwas schneller vom Faxgerät zur TCD und umgekehrt, da ja nicht direkt über die Telefon(fax)leitung gesendet wird wie in der Fig. 1.

kann, hat der Empfänger die Möglichkeit, den Zugriff zur TCD durch Vorsehalten eines Geheimcodes (Zahlencode o. ä.) mechanisch gegen Herausnehmen zu verhindern und elektronisch gegen das Lesen zu schützen. Natürlich ist auch das Senden Unbefugten nicht möglich: auf diese Weise wird verhindert, daß Personal des Hotels oder andere Hotelgäste das Laufwerk mißbrauchen, um Kenntnis des TCD-Inhalts widerrechtlich erlangen zu können oder auf Kosten des Hotelgastes Übertragungen von dem Laufwerk durchführen zu können. Der Geheimcode kann aus einer 4-stelligen Ziffernfolge bestehen, die durch die Tastatur des Telefons oder Telefaxgerätes aktiviert wird. Dies kann auch durch einen Fernabfragenden ermöglicht sein, den der Empfänger (Hotelgast) mit sich führt, um von unterwegs das Laufwerk zu sperren bzw. freizugeben. Bei Abreise stellt der Hotelrezeptionist das Zimmer-Laufwerk wieder auf "Null", damit ein anderer Gast die Anlage benutzen kann. Eine ähnliche Codiermöglichkeit ist bekannt durch Anruflbeantworterfunktion. Natürlich kann dieses oben beschriebene Verfahren statt in Hotels auch noch in Büros oder Zuhäusen eingesetzt werden, falls dort Geheimhaltungsbedarf besteht. Falls Sendungen auf der TCD sind, kann der Empfänger diese im Display aufrufen und nach folgenden Kriterien erkennen: Absendertelefonnummer bzw. Faxtelefonnummer, Datum, Uhrzeit, Anzahl der A4-Seiten je Faxsendung und fortlaufende Nummer der Faxsendung). Der Inhalt der Faxsendung ist aus Gründen des kleinen Displays nicht zu lesen; es wird im Display also nur ein Inhaltsverzeichnis mit den Strukturdaten wiedergegeben. Erst mit einem Bildschirm (workstation) ist auch der Inhalt lesbar. Es können auch TCD's miteinander Daten austauschen, die nicht vom Faxgerät stammen, sondern von einer workstation editiert wurden. Dazu wählt der Absender die zu sendende Datei oder den gesamten TCD-Inhalt per Tastendruckkombination des Telefonbedienfeldes aus und sendet. Vorher hat der Absender die Empfänger — Telefonnummer angewählt, damit der Sendebefehl an die gewünschte Empfänger-Nummer gehen kann. Sendepausen (Abbruch, Unterbrechung) wegen z. B. Leitungs- oder Gerätestörung oder Nichtausreichen des Geldvorrates (Gebührrenschip ist leer) werden auf der Magnetfolie und im Laufwerksdisplay vermerkt; bei erneuter Sendung oder Ausdrucken wird ab der Markierung der Sendebzw. Druckvorgang fortgesetzt. Dies gilt auch für mehrere TCD, falls mehr Daten zu senden/empfangen sind, die für die Speicherkapazität einer empfangenen TCD zu umfangreich sind. Diese Serienbearbeitung ist bereits beim PC-Backup/restore einiger PC-Softwareproduzenten bekannt. Jedoch wird in dem hier erfindenden Verfahren ein Abbrechen der Überttragung nur vorgenommen, wenn die Leitung nach einer Zeit von z. B. zwei Minuten nicht mehr aktiv ist. Der Unterbrechungsvermerk bleibt auf der TCD erhalten, bis weiterübertragen wird oder gelöscht wird. Der Vermerk bleibt auch erhalten, wenn die TCD aus dem Laufwerk entfernt wird. Man kann sich selbst z. B. von unterwegs an sein eigenes Laufwerk Daten senden und per Fernbefehl mit dem Fernabfragenden oder eingestellten Tonrufverfahren Zuhäuse ausdrucken lassen. Dazu ist aber unterwegs eine workstation mit Bildschirm und Tastatur erforderlich, damit die TCD manuell editiert werden kann. Man kann auch den Inhalt bereits woaders editierten TCD an sein Büro senden und dort auf

Weitere Anwendungsgebiete für die TCD

Komplette oder selektierte Auskunftsdateien von Versandhäusern, Fahrplänen, Flugplänen, Hotelzimmern, Fremdenverkehrsverein, Reisebüros, Kino, Nachrichten, Börse, Branchenverzeichnisse. Stellenangebote des Arbeitsamtes für Arbeitssuchende.

Anzeigenrubriken der Zeitungen könnten schon vor Drucklegung und Erscheinen der Zeitung an die TCD gesendet werden:

Stellenangebote, Kraftfahrzeuge, Immobilien, Partnersuche, etc. Hier kann ein 0190-Tarif eingesetzt werden, so daß die Zeitungsverleger einen Finanzausgleich erhalten, da man die Zeitung nicht mehr kaufen muß. Man erspart das Kaufen -insbesondere, wenn kein Kiosk da ist oder man erst ein paar Tage später Zeit hat und die Ausgabe schon archiviert ist.

An der workstation kann man die Rubriken-Felder per Index ordnen (hängt vom Umfang der Text-software ab) und kann die Texte auch lesbar vergrößern. Das Indizieren löst Zeit-such-Probleme, besonders bei über- großen Immobilien- und Kfz-Rubriken, die man selektieren kann! Beispiel:

Nur Kfz einer bestimmten Art oder Marke, Preis, Baujahr...

Nur Wohnungen ab 3 Zimmer bis 1000,- Miete und im Stadtgebiet...

Eigentumswohnungen bis 200 000,- nur EG-Lage ab Baujahr 1985...

Bei Bestellungen von Karten (Theater, Fußball...) kann mit der workstation des Veranstalters gleich Rückbestätigung vereinbart werden. Besonders unter Zeitdruck, wenn die Vorstellung in 30 Minuten beginnt, hat die Kasse keine Zeit zum normalen Telefonieren. Mit der TCD kann die Reservierung per TCD-on-line klappen.

Rettungswesen

Krankenwagen, Notärzte haben workstations an Bord und können während der Fahrt das Krankenhaus oder die Notapothek selektieren, die dem Patienten am besten nützen. Die Krhs. senden ihre verfügbaren Betten an die Zentraldatenbank. Mit Reservierungsbestätigung oder Ablehnung.

TCD ist auch im Computernetzwerk einsetzbar: schnelle Weitergabe des Dateninhalts an die angeschlossenen Teilnehmer; Kostenersparnis gegenüber mehrfacher Fotokopien, die per Post oder Kurier verschickt werden müßten.

Bezugszeichenliste

Fig. 1 Faxübertragung herkömmlicher Art

- 1 Empfängerfaxausgabe, grafisch
- 2 Empfängerfaxgerät
- 3 Telefonleitung zwischen Empfänger und Absender
- 4 Absenderfaxgerät
- 5 Absenderfaxeingabe, grafisch

Fig. 2 Faxübertragung neuer Art

- 1 Empfängerfaxausgabe, grafisch
- 2 Empfängerfaxgerät
- 3 Empfängerlaufwerk
- 4 Telefonleitung zwischen Empfänger und Absender
- 5 Absenderlaufwerk
- 6 Absenderfaxgerät
- 7 Absenderfaxeingabe, grafisch

Fig. 3 Telefonkarte Telecard = TC

- 1 Telefonkartenkorpus, transparent
- 2 Magnetstreifen oder Laserstreifen
- 3 Gebührenchip in Aktivposition zum Telefonieren
- 4 Reservegebührenchip
- 5 Füllchip (Blindchip) zum Ausfüllen der Lücke im Schlitz
- 6 Plastiknase in Plastikvertiefung
- 7 Hohlraumplatz für Notizzettel zum Einschub von rechts

Fig. 4 TeleCardDisk = TCD

- 1 TeleCardDisk TCD- transparenter Korpus
- 2 Magnetstreifen oder Laserstreifen
- 3 Gebührenchip in Aktivposition zum Telefonieren
- 4 Reservegebührenchip
- 5 Füllchip (Blindchip) zum Ausfüllen der Lücke im Schlitz
- 6 Plastiknase in Plastikvertiefung
- 7 Hohlraumplatz für Diskette und Notizzettel, der in der Figur neben (rechts) der Diskette Platz hat zum Einschub von rechts
- 8 Diskette
- 9 quadratischen Mitnehmeröffnung zum Aufnehmen des Rotationsstiftes
- 10 frei zugänglicher Schlitz für den Lese-/Schreibkopf

Patentansprüche

1. Telefonkarte dadurch gekennzeichnet, daß ein auswechselbarer Gebührenchip vom Benutzer von Hand und ohne Werkzeug auf den Korpus der Telecard auf- und abgeschoben werden kann.
2. Telefonkarte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beim Chip-Austausch während des stand-by der telefonischen Verbindung diese Verbindung für eine gewisse Zeit (z. B. max. 2 Minuten) aktiv bleibt, bis der neue, frische Chip gebührenzahlbereit ist.
3. Telefonkarte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie Platz für einen zweiten Gebührenchip hat, der als Reserve zur Verfügung steht und auch wie der erste ohne Werkzeug von Hand auf- und abgeschoben werden kann.
4. Telefonkarte nach einer der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein vom Benutzer selbst mittels vorhandenem Schreib- und Lesegerät (elektronisch) editierbarer Magnetstreifen oder Editierchip oder ein laserstrahlbeschriebener Streifen auf der Telecard fest aufgebracht ist, wie z. B. auf einer herkömmlichen BankCard oder Telefonkarte herkömmlicher Bauweise.
5. Telefonkarte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in einem geeigneten Gerät (z. B. einem funktionserweiterten öffentlichen Fernsprechapparat) der Inhalt (etron. Daten) des Magnetstreifens oder des anderen Speichermediums per Display elektronisch-optisch gelesen und durch Ziffern/Zeichensymbol-Kombination selektiv (an)wählbar ist.
6. Telefonkarte nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die (An)wählbarkeit sowohl durch serienmäßiges Weiterblättern der Einträge möglich ist, als auch durch direkten (An)wählzugriff auf eine vom Benutzer festgelegte Zeile möglich ist. Dieses ist auch durch Kurzwahlmodus möglich, indem der Benutzer die Zeilennummer eingibt.
7. Telefonkarte nach einer der vorhergehenden An-

sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Korpus der Telecard hohl ist, um z. B. einen Merksatz mit schriftlichen Notizen (z. B. Inhaltsverzeichnis des Magnetstreifens, Kurzwahlnummer) darin aufzubewahren zwecks besserer Erinnerung an den (editierten) Magnetstreifen.

8. TelecardDisk (TCD), dadurch gekennzeichnet, daß sie ein Massenspeicher ist, der auf oder in der hohlen Telefonkarte (Telecard) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 steckt.

9. TelecardDisk nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einer kreisförmigen, scheibenförmigen, dünnen elektromagnetischen Folie besteht und im Hohlraum der Telecard rotierend in der Scheibenebene drehbar gelagert ist ähnlich der herkömmlichen Disketten für Personalcomputer (PC) oder elektrischer Schreibmaschinen.

10. TelecardDisk nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß als Speichermedium auch ein laserspeicherbares Medium oder ein laserspeicherbares Streifen auf ihr sitzt.

11. TelecardDisk nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß sich als Speichermedium auch eine rotierende laserspeicherbare editierbare CompactDisk (CD) im Hohlraum der Telecard befindet.

12. Kommunikationssystem, dadurch gekennzeichnet, daß eine TelecardDisk (TCD) nach einem der Ansprüche 8—11 in einem mechanischen Gerät (Laufwerk) sitzt, das als externes Gerät durch Leitungsstake mit einem Telefaxgerät und der Telefon(tax)leitungsanschlusbause verbunden ist oder als internes Gerät (Laufwerk) in einem neukonstruierten bzw. altem, modifiziertem Faxgerät werkmäßig eingebaut ist, bzw. vom Benutzer nachgerüstet werden kann.

13. System nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das mechanische Gerät auch mit einem Personalcomputer (PC) oder einer elektrischen Schreibmaschine/Speicherschreibmaschine verbunden werden kann.

14. System nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß das mechanische Gerät (Laufwerk) auch mit einem Telefon verbunden werden kann. Das Telefon kann sowohl öffentlich als für jedermann zugängliches Kartentelefon benutzt werden als auch als privates zugängliches Telefon in Haus und Büro, sowohl als stationäres Gerät als auch in Verbindung mit einem tragbaren Telefon (Funk) oder tragbarem Telefaxgerät (Funk).

15. System nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß kein Personalcomputer (PC) und kein Modem erforderlich sind.

16. System nach einem der Ansprüche 12 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß im Faxbetrieb die zu sendende Vorlage alternativ direkt auf herkömmliche Weise zum Empfänger gesendet werden kann (Fig. 1) oder die zu sendende Vorlage erst vom (Fig. 1) oder die zu sendende Vorlage erst vom Empfänger des Absenders in dessen Laufwerk (Ge-rät) gescannt wird und danach per Auswahl des Empfängerlaufwerkes an das Empfängerlaufwerk gesendet wird.

17. System nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Empfänger alternativ die Sendung auf seinem Laufwerk empfängt und danach in sein Faxgerät scannt und ausgibt als grafischen Druck (Fig. 2) oder der Empfänger die an ihn gesendete Vorlage unter Ausschaltung seines Laufwerkes direkt auf sein Faxgerät ausdrucken läßt.

18. System nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, daß Absender und Empfänger sich alternativ jeder den Übertragungsweg jeweils am eigenen Gerät optional vorwählen können.

19. System nach einem der Ansprüche 12 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Empfänger bzw. der Absender im Display oder als Protokollausdruck des jeweiligen Faxgerätes sich ein Inhaltsverzeichnis ansehen können und hieraus die Wahl des zu senden Faxes treffen können bzw. der Empfänger die Wahl hat, ob er eine empfangene Sendung auf seinem Faxgerät ausdrucken will.

Als Auswahlkriterien stehen zur Verfügung: Ab-sender-Telefonnummer bzw. Empfänger-Telefonnummer, Datum, Seitenzahl der jeweiligen Sendung mit Seitennummer, Anzahl der A4-Seiten, Folgenummer des Faxes (eine Folgenummer entsteht immer zwischen dem Empfang einer Faxsendung, beginnend mit der Absender-Telefonnummer und der endenden FROM-Absender-Telefonnummer.

20. System nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Benutzer des Laufwerkes sich auch automatisch durch Eingabe eines Tasten/Symbolbefehls, also den kom-pletten Inhalt der TCD ausdrucken lassen kann auf das Faxgerät.

21. System nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß ein Empfänger sich von einem Absender selbst die Daten der Sendung holt. Dies ist bei herkömmlichen Faxgeräten und -verfahren teilweise, bereits im herkömmlichen Verfahren möglich, wobei der Abholende die anfallenden Telefon(fax)gebühren bezahlt.

22. System nach einem der Ansprüche 12 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß ein Code den unbefugten Zugriff verbietet. Dann müßte der Benutzer den Code festlegen und vor jeder Benutzung eingeben. (Elektronische Datensicherheit gegen unbefugtes Übertragen, unbefugtes Lesen, unbefugtes editieren.)

23. System nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß eine mechanische Sperre durch den Code gegen unbefugtes, tatsächlich mechanisches Herausnehmen oder Einlegen einer TCD vorhanden ist (Schutz gegen Diebstahl und ungenehmigter Sendung fremder Daten).

24. System nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, daß eine Löschsperre (elektronisch) das versehentliche Löschen bei Fernabfrage und bei Faxbetrieb verbietet, sofern der Datenbereich nicht wenigstens einmal abgefragt bzw. übertragen wurde nach Aufspeicherung.

25. System nach einem der Ansprüche 12 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß Fernabfragemöglichkeit des Inhaltsverzeichnisses der TCD durch Fernabfrage oder Tonverfahren im Telefon/Telefax oder durch ein anderes Verfahren möglich ist. Ähnlich dem Fernabfragen bei herkömmlichen Anrufbeantwortern.

26. System nach einem der Ansprüche 12 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die TCD in einem PC oder einem anderen geeigneten Gerät auch ohne das Telefon- oder Telefax-Laufwerk gelesen bzw. editiert werden kann, sofern sich ein TCD-Laufwerk im PC befindet.

27. System nach einem der Ansprüche 12 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß über betriebliche, private Druck (Fig. 2) oder der Empfänger die an ihn gesendete Vorlage unter Ausschaltung seines Laufwerkes direkt auf sein Faxgerät ausdrucken läßt.

vate oder öffentliche Dienstleister Abfrage- und Buchungszugang mit dem Verfahren gemacht werden kann:

Zum Beispiel bei Bibliotheken, Kinos, Krankenhäuserbetten, Sportveranstaltungen, Hotelreservierungen, Straßenverzeichnis, Kataloge, Preislisten, Aufträge von Kunden, Lagerverwaltung. 5

28. System nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß der Benutzer von unterwegs aus von seinem tragbaren Laufwerk ggf. mit Bildschirm und Tasten oder von einem unterwegs stationären Laufwerk mit Telefon oder Fax an seine eigene häusliche Adresse Daten senden kann, die zuhause bereits per Druckbefehl ausgedruckt vorliegen, um Zeit zu sparen bzw. innerhalb seines Hauses schon verteilt werden kann, bevor der unterwegsseiende Absender überhaupt zuhause persönlich eintrifft oder gar nicht gedenkt, nach Hause zu kommen, da er noch auf Reisen ist. 10 15

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

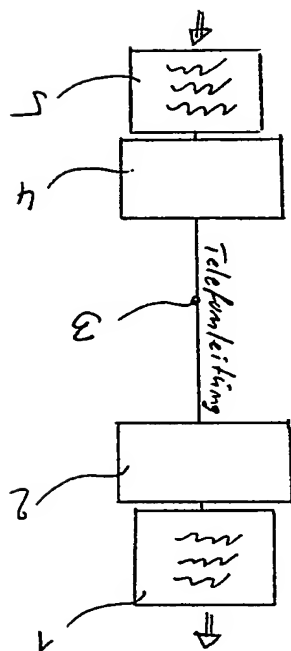
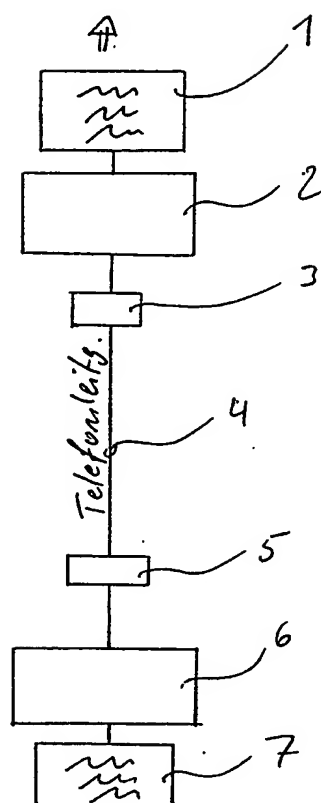


Fig. 1

Fig. 2



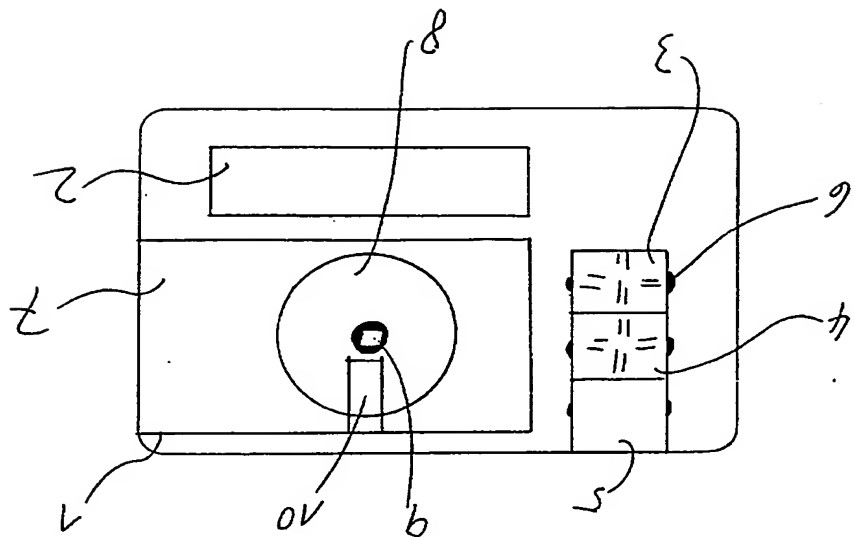


Fig. 4

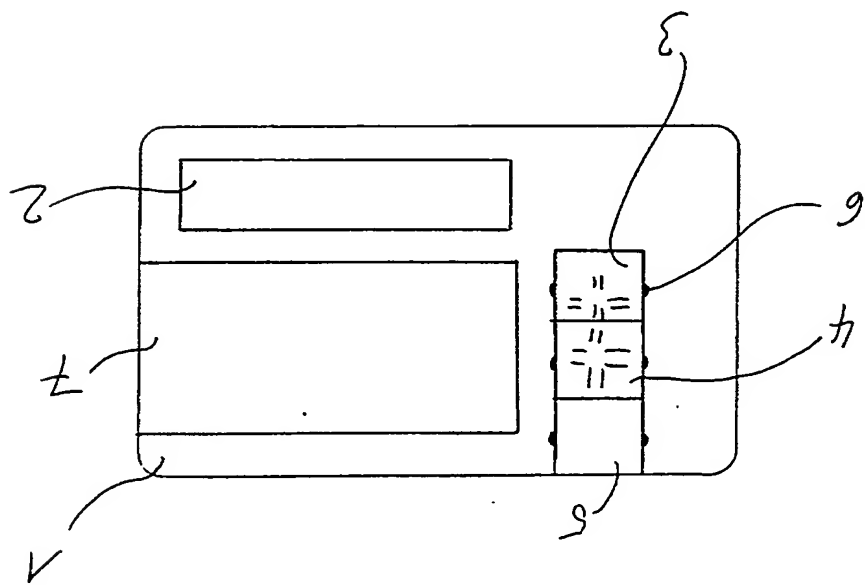


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)